

10/589178

JAP6 Rec'd PCT/PTO 11 AUG 2006

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADE MARK OFFICE

VERIFICATION OF TRANSLATION

I, Michael Wallace Richard Turner, Bachelor of Arts, Chartered Patent Attorney, European Patent Attorney, of 1 Horsefair Mews, Romsey, Hampshire SO51 8JG, England, do hereby declare that I am conversant with the English and German languages and that I am a competent translator thereof;

I verify that the attached English translation is a true and correct translation made by me of the attached Amended Pages in the German language of International Application PCT/EP2005/001428;

I further declare that all statements made herein of my own knowledge are true and that all statements made on information and belief are believed to be true; and further that these statements were made with the knowledge that willful false statements and the like so made are punishable by fine or imprisonment or both under Section 1001 of Title 18 of the United States Code and that such willful false statements may jeopardize the validity of the application or any patent issued thereon.

Date: June 12, 2006

MWR Turner
M W R Turner

New claims

1. An object of value (11, 12, 13, 14, 15), for example a credit card, a banknote or an identity card, comprising a carrier layer (1, 41), for example a paper carrier, and at least one optical security element which is disposed on the carrier layer (1, 41) and which has a first layer (21, 22) containing a moiré pattern, wherein the object of value (11, 12, 13, 14, 15), has a second layer (31, 32, 33) which contains a moiré analyser for the moiré pattern of the first layer (21, 22) and which is arranged above or below the first layer (21, 22) in a fixed position relative to the first layer in such a way that the moiré pattern of the first layer (21, 22) and the moiré analyser of the second layer (31, 32, 33) are permanently optically superimposed at least in region-wise manner, whereby a moiré image is generated, characterised in that the object of value (12, 13, 14, 15) has two or more second layers (32, 33, 22) which each contain a respective moiré analyser for the moiré pattern of the first layer (21, 22), and that one of the second layers (31) is arranged on the same side of the carrier layer (1) as the first layer (21) and a further one of the second layers (33) is arranged on the opposite side of the carrier layer (1) so that a first moiré image is visible when viewed in transmitted light and a second moiré image is visible when viewed in incident light.

2. An object of value (11, 12, 13, 14, 15) according to claim 1 characterised in that the first layer comprises a printable substance which is disposed at least in region-wise fashion in pattern form in the form of the moiré pattern, in particular on the carrier layer (1).

3. An object of value (11, 12, 13, 14, 15) according to claim 2 characterised in that the printable substance comprises binding agent and colour pigments or effect pigments, in particular interference layer pigments or liquid crystal pigments.

4. An object of value according to one of the preceding claims characterised in that the first layer comprises a partially shaped metal layer, wherein the metallised or non-metallised regions of the metal layer are shaped in at least region-wise fashion in pattern form in the form of the moiré pattern.

5. An object of value according to one of the preceding claims characterised in that the first layer comprises a replication layer in which a surface structure having an optical-diffraction effect is shaped, the moiré pattern being introduced into the surface structure.

6. An object of value according to claim 5 characterised in that the surface structure having an optical-diffraction effect contains a hologram or a Kinegram® which shows moiré patterns which differ from different viewing angles so that different moiré images are generated in different viewing directions.

7. An object of value according to one of the preceding claims characterised in that the first layer comprises a partially shaped thin film layer system which produces a colour change effect by means of interference, wherein the thin film layer system is shaped at least in region-wise manner in pattern form in the form of the moiré pattern.

8. An object of value according to one of the preceding claims characterised in that the second layer comprises a printable substance which is disposed at least in region-wise fashion in pattern form in the form of the moiré analyser, in particular on the first layer or the side of the carrier layer which is in opposite relationship to the first layer.

9. An object of value according to claim 8 characterised in that the printable substance contains UV colour pigments or IR colour pigments so

that the moiré image is generated only upon irradiation with UV radiation or upon irradiation with IR radiation.

10. An object of value according to one of the preceding claims characterised in that the first and/or the second layer comprises a partially shaped polarisation layer, wherein the polarisation layer is shaped at least in region-wise manner in pattern form in the form of the moiré analyser or the moiré pattern.

11. An object of value (11, 12, 13, 14, 15) according to one of the preceding claims characterised in that the second layer (31, 32) is part of a transfer layer of a transfer film which is applied to the first layer (21) or the side of the carrier layer (1) which is in opposite relationship to the first layer.

12. An object of value according to claim 11 characterised in that the transfer layer has a partially shaped metal layer, wherein the metallised or non-metallised regions of the metal layer is shaped at least in region-wise manner in pattern form in the form of the moiré analyser.

13. An object of value according to one of claims 11 and 12 characterised in that the transfer layer has a replication layer and a reflection layer, in particular a metal layer, wherein a surface structure having an optical-diffraction effect is shaped into the interface between the replication layer and the reflection layer and the reflection layer is shaped at least in region-wise fashion in pattern form in the form of the moiré analyser.

14. An object of value according to one of the preceding claims characterised in that the object of value has a loose moiré analyser which is not arranged in a fixed position relative to the first layer and the second layer and which is so designed that a moiré image is generated when the

loose moiré analyser is brought into overlapping relationship with the first and/or the second layer.

P/45893WO/NZ/RT

Neue Patentansprüche

1. Wertgegenstand (11, 12, 13, 14, 15), beispielsweise Kreditkarte, Banknote oder Ausweis, mit einer Trägerschicht (1, 41), beispielsweise einem Papierträger, und mit mindestens einem auf der Trägerschicht (1, 41) aufgebrachtten optischen Sicherheitselement, das eine ein Moiré-Muster enthaltende erste Schicht (21, 22) aufweist, wobei der Wertgegenstand (11, 12, 13, 14, 15) eine einen Moiré-Analysator für das Moiré-Muster der ersten Schicht (21, 22) enthaltende zweite Schicht (31, 32, 33) aufweist, die oberhalb oder unterhalb der ersten Schicht (21, 22) in fester Lage zu der ersten Schicht derart angeordnet ist, wobei sich das Moiré-Muster der ersten Schicht (21, 22) und der Moiré-Analysator der zweiten Schicht (31, 32, 33) zumindest bereichsweise permanent optisch überlagern, wodurch ein Moiré-Bild generiert wird,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
dass der Wertgegenstand (12, 13, 14, 15) zwei oder mehr zweite Schichten (32, 33, 22) aufweist, die jeweils einen Moiré-Analysator für das Moiré-Muster der ersten Schicht (21, 22) enthalten, dass eine der zweiten Schichten (31) auf der gleichen Seite der Trägerschicht (1) wie die erste Schicht (21) angeordnet ist und eine weitere der zweiten Schichten (33) auf der gegenüberliegenden Seite der Trägerschicht (1) angeordnet ist, so dass bei Betrachtung im Durchlicht ein erstes Moiré-Bild und bei Betrachtung im Auflicht ein zweites Moiré-Bild sichtbar ist.
2. Wertgegenstand (11, 12, 13, 14, 15) nach Anspruch 1,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
dass die erste Schicht aus einer verdruckbaren Substanz besteht, die zumindest bereichsweise musterförmig in Formen des Moiré-Musters, insbesondere auf die Trägerschicht (1) aufgebracht ist.

3. Wertgegenstand (11, 12, 13, 14, 15) nach Anspruch 2,
dadurch gekennzeichnet,
dass die verdruckbare Substanz aus Bindemittel und Farbpigmenten oder Effektpigmenten besteht, insbesondere Interferenzschichtpigmenten oder Flüssigkristallpigmenten.
4. Wertgegenstand nach einem der vorgehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass die erste Schicht aus einer partiell ausgeformten Metallschicht besteht, wobei die metallisierten oder nicht metallisierten Bereiche der Metallschicht zumindest bereichsweise musterförmig in Form des Moiré-Musters ausgeformt sind.
5. Wertgegenstand nach einem der vorgehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass die erste Schicht aus einer Replikationsschicht besteht, in die eine beugungsoptisch wirksame Oberflächenstruktur abgeformt ist, in der das Moiré-Muster eingebracht ist.
6. Wertgegenstand nach Anspruch 5,
dadurch gekennzeichnet,
dass die beugungsoptisch wirksame Oberflächenstruktur ein Hologramm oder Kinegram[®] enthält, das aus unterschiedlichen Betrachtungswinkeln unterschiedliche Moiré-Muster zeigt, so dass unter unterschiedlichen Betrachtungsrichtungen unterschiedliche Moiré-Bilder generiert werden.
7. Wertgegenstand nach einem der vorgehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass die erste Schicht aus einem partiell ausgeformten Dünnschichtsystem besteht, das einen Farbwechseleffekt mittels Interferenz erzeugt, wobei das Dünnschichtsystem zumindest bereichsweise musterförmig in Form des Moiré-Musters ausgeformt ist.

8. Wertgegenstand nach einem der vorgehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass die zweite Schicht aus einer verdruckbaren Substanz besteht, die zumindest bereichsweise musterförmig in Form des Moiré-Analysators, insbesondere auf die erste Schicht oder die der ersten Schicht gegenüberliegende Seite der Trägerschicht, aufgebracht ist.
9. Wertgegenstand nach Anspruch 8,
dadurch gekennzeichnet,
dass die verdruckbare Substanz UV-Farbpigmente oder IR-Farbpigmente enthält, so dass das Moiré-Bild nur bei Bestrahlung mit UV Strahlung oder bei Bestrahlung mit IR Strahlung generiert wird.
10. Wertgegenstand nach einem der vorgehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass die erste und/oder die zweite Schicht aus einer partiell ausgeformten Polarisationschicht besteht, wobei die Polarisationschicht zumindest bereichsweise musterförmig in Form des Moiré-Analysators bzw. des Moiré-Musters ausgeformt ist.
11. Wertgegenstand (11, 12, 13, 14, 15) nach einem der vorgehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass die zweite Schicht (31, 32) Teil einer Übertragungslage einer Transferfolie ist, die auf die erste Schicht (21) oder die der ersten Schicht gegenüberliegenden Seite der Trägerschicht (1) aufgebracht ist.
12. Wertgegenstand nach Anspruch 11,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Übertragungslage eine partiell ausgeformte Metallschicht aufweist, wobei die metallisierten oder nicht metallisierten Bereiche der Metallschicht zumindest bereichsweise musterförmig in Form des Moiré-Analysators ausgeformt ist.

13. Wertgegenstand nach einem der Ansprüche 11 oder 12,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Übertragungslage eine Replikationsschicht und eine Reflexionsschicht, insbesondere eine Metallschicht, aufweist, wobei in die Grenzfläche zwischen Replikationsschicht und Reflexionsschicht eine beugungsoptisch wirksame Oberflächenstruktur abgeformt ist und die Reflexionsschicht zumindest bereichsweise musterförmig in Form des Moiré-Analysators ausgeformt ist.
14. Wertgegenstand nach einem der vorgehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Wertgegenstand einen nicht in fester Lage zu der ersten Schicht und den zweiten Schichten angeordneten losen Moiré-Analysator aufweist, der so ausgestaltet ist, dass ein Moiré-Bild generiert wird, wenn der lose Moiré-Analysator mit der ersten und/oder einer zweiten Schicht zur Deckung gebracht wird.